



デジタルハンディ温度計 MC1000-000

取扱説明書

本製品を安全に正しく使用していただくために、使用前に必ず本書をお読みください。

本書は、お読みになった後いつでも使用できるように必ず所定の場所に保管してください。

最新の情報は弊社ホームページをご覧ください。
<http://www.chino.co.jp/>

株式会社チノ

商品無償修理保証期間

本器の無償修理保証期間は、お買い上げ後1年間です。正常なご使用状態で保証期間中に故障した場合には無償で修理いたします。故障の内容によりましては、修理に代えて同等品と交換させていただきます。但し、下記の場合は保証期間中でも有償修理となります。

- 誤った使用や不当な修理・改造による故障及び損傷
- 火災・天変地異・公害・塩害・ガス害・異常電圧等による故障・損傷
- ご購入後の輸送、移動、落下などによる故障・損傷
- ご使用中及び保管中に生じた傷などの外観上の変化
- 消耗品の交換

仕様

型 式	:MC1000-000		
入力点数	:1点		
入力種類	:K、T熱電対 及び 測温抵抗体(Pt100)		
測定範囲	:K熱電対	-200～1370℃	
	T熱電対	-200～400℃	
	測温抵抗体(Pt100)	-200～500℃	

入力種類	精度定格			
	分解能	測定範囲	周囲環境20～30℃	温度係数(10℃あたり)
K熱電対 (-200～1370℃)	1℃	-200～1370℃	±(測定値の0.1%+1℃)	±1℃
	0.1℃	-99.9～199.9℃	±(測定値の0.1%+0.5℃)	±(測定値の0.1%+0.3℃)
T熱電対 (-200～400℃)	1℃	-200～400℃	±(測定値の0.1%+1℃)	±1℃
	0.1℃	-99.9～199.9℃	±(測定値の0.1%+0.5℃)	±(測定値の0.1%+0.3℃)
測温抵抗体 (-200～500℃)	1℃	-200～500℃	±(測定値の0.1%+1℃)	±(測定値の0.1%)
		-99.9～-0.1℃	±(測定値の0.1%+0.3℃)	±(測定値の0.1%+0.1℃)
	0.1℃	0.0～199.9℃	±(測定値の0.1%+0.2℃)	

熱電対基準点補償精度含む。但し、入力端子部温度平衡時

表示分解能	:1℃ (-200～1370℃) 0.1℃ (-99.9～199.9℃)
測定周期	:約0.5秒
手動データ収録機能	:最大 20データ
時計精度	:月差±90秒以内
電 源	:単3形アルカリ乾電池 2本
電池寿命	:周囲温度25℃、連続測定時において 1000時間 (バックライト非点灯) 100時間 (バックライト点灯)

使用温度範囲	:0～50℃
使用湿度環境	:10～80%RH (但し結露なきこと)
許容信号源抵抗	:熱電対入力 —— 100Ω 以下
許容配線抵抗	:測温抵抗体入力 —— 1線当たり10Ω 以下
寸 法	:W76×H164×D36.3mm
質 量	:約250g
材 質	:ABS樹脂
適合規格	:CEマーキング EN61326-1:2006/Class B

環境下にて、測定レンジ幅の3%以内の影響

製品の概要

MC1000-000は熱電対・測温抵抗体を接続できるデジタル温度計です。熱電対(K、T)と、測温抵抗体(Pt100)がご使用になれます。大きい液晶表示と、暗い場所でも見えるバックライトを標準装備した、見やすく・使いやすい温度計です。さらに測定に便利な演算機能を各種用意し、測定をサポートします。

ご使用になる前に

本製品を開封されましたら、必ず下記の梱包内容をご確認ください。
万が一不足している場合は、ご購入された販売店、又は営業所にご連絡ください。

名称	数量
MC1000-000本体	1
取扱説明書(本書、A3版)	1部
保護カバー	1
単3形アルカリ乾電池	2本

ご使用上の注意

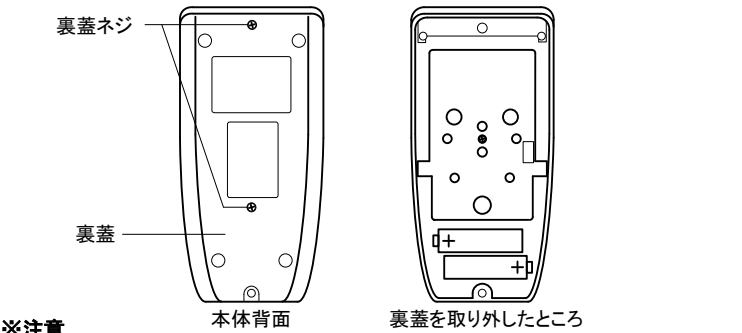
- コネクタ挿入口には「専用コネクタ」、「SMコネクタ」、又は「ASTME1684-96 Standard Specification for Miniature Thermocouple Connectors」に準拠した熱電対ミニコネクタのみをご使用ください。それ以外のコネクタのご使用は故障の原因になります。
- コネクタ挿入口には異物を挿入しないでください。故障の原因になります。
- 長期間使用しない場合、電池は取り外して保管してください。電池の液漏れにより故障や誤動作の原因になります。
- 指定以外の電池は使用しないでください。
- 電池寿命は、使用環境や電池のメーカー・型式により異なります。
- 表示部や各キーを強く押さないでください。破損する恐れがあります。
- 本機は精密機器のため落下させたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- 電磁調理器や電子レンジ、無線機などの強い静電気や電磁波を発生させるものに近づけないでください。誤動作や故障の原因になります。
- 本機は防水(防滴)構造ではありません。水や水しぶき等がかかる恐れのある場所での使用、保管は行わないでください。
- 0℃以下、又は50℃以上になる場所、及び湿度が10%RH以下、又は80%RH以上になる場所での使用、保管は行わないでください。
- 直射日光、ほこり、高温多湿、引火性、腐食性の雰囲気での使用、保管は行わないでください。
- 修理などのサービスが必要なときは、お買い上げの販売店、もしくは本書に記載のお問合せ先までお申し付けください。
- 劣化したり損傷したセンサを使用しないでください。正しく温度を測定できない可能性があります。
- 高温の場所に近づけないでください。また長時間高温となる車内などに放置しないでください。変形や破損の恐れがあります。
- 本体を分解・改造しないでください。改造した場合、動作及び性能の保証はできません。また、火災の原因となることがあります。
- 清掃には中性洗剤を使用して、硬く絞った布で軽くこするように拭き取ってください。ベンジン、シンナー、アルコールなどの薬品や漂白剤などを使わないでください。

電池の入れ方、交換の仕方

最初に使用される際は下記を参照いただき、付属の乾電池を入れてください。

また、バッテリー残量表示が少()になりましたら、速やかに新品の単3形アルカリ乾電池を2本共、交換してください。

- 本体背面の裏蓋ネジ×2箇所を緩め、裏蓋を取り外します。
- 電池の極性に注意し、新品の単3形アルカリ乾電池2本を入れます(交換します)。
- 裏蓋を取り付け、裏蓋ネジ×2箇所を締めます。



※注意

- 単3形アルカリ乾電池以外は、ご使用にならないでください。
- 乾電池を交換する際、本体に水や埃等が入らないようにご注意ください。
- 乾電池を取り外すと時計はリセットされ、00:00から始まります。

使用できるセンサ

MC1000-000で利用できるセンサは以下の通りです。

●YC500シリーズ、YR500シリーズ

- デジタルハンディ温度計MCシリーズ用のセンサ
- ・YC500シリーズ(熱電対) :専用コネクタ付き
- ・YR500シリーズ(測温抵抗体) :ミニオメガコネクタ付き

●MR9400シリーズ

- ハンディロガーMR2041シリーズ用のセンサ(熱電対) :専用コネクタ付き

●汎用形温度センサ

- ・熱電対、又は測温抵抗体センサ
- K熱電対、又はT熱電対
- 測温抵抗体(Pt100) ※3線式のみ使用可能

- ※汎用形温度センサを使用する場合
- 汎用形温度センサと次のコネクタとを接続してご使用ください。
- ・端子アダプタ(YC507、YR507)、又はミニオメガコネクタ(SMコネクタ)

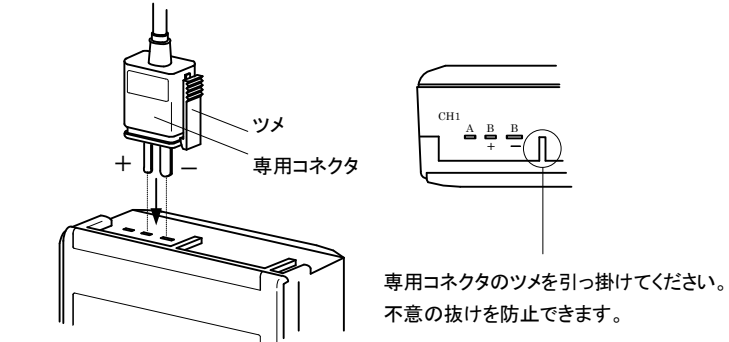
センサの接続

コネクタ端子の極性に注意し、本体センサ入力部にしっかりと差し込んでください。

※注意

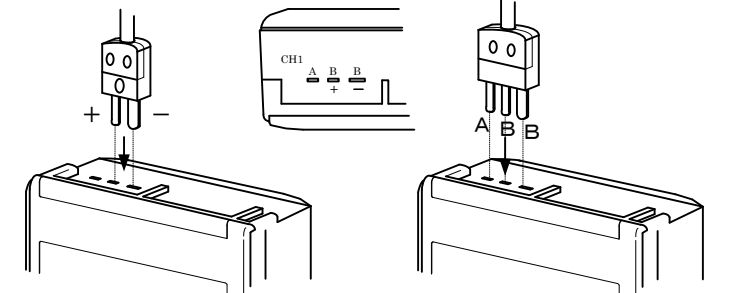
- ・センサの接続には必ず指定のコネクタをご使用ください。
- ・接続する際、極性を間違えますと正しい温度測定ができません。また故障の原因になりますのでご注意ください。

専用コネクタ

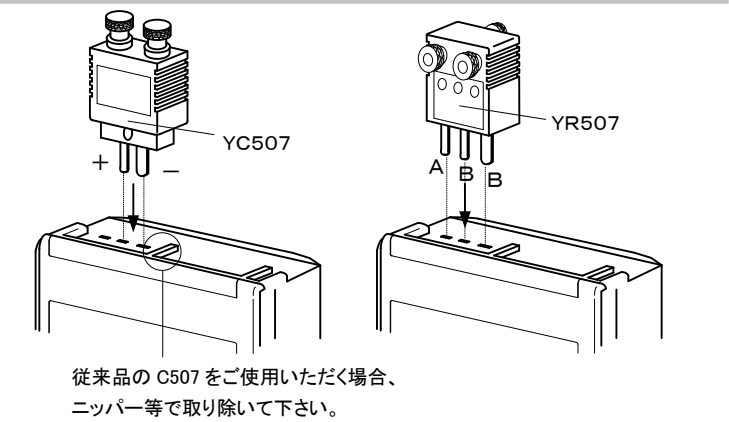


ミニオメガコネクタ (SMコネクタ)

●熱電対

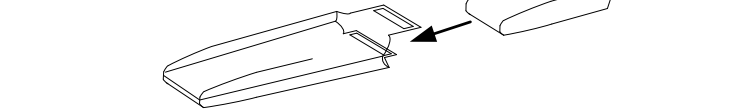


端子アダプタ (YC507、及びYR507)



保護カバー

付属の保護カバーにMC1000-000を収納いただくことで、水滴やほこり等からMC1000-000を保護できます。



トラブルシューティング

故障かな?と思ったらとき、下記を参照ください。

現象	原因	対策
電源が入らない	電池切れ。	新品電池に交換する。
	電池が正しく入っていない。 MC1000-000の故障。	電池を正しく入れる。 修理が必要です。
勝手に電源が切れる	オートオフが設定されている。	設定を変更する。
正しい温度が出ない	ホールド機能などがはたらいている。	電源キーを押して温度測定画面に戻る。
	センサの設定が違う。	・使用可能なセンサか確認する。 ・センサの設定を確認する。
	センサが故障(断線等)している。	新しいセンサを使用する。
	センサの接続が正しくない。	・コネクタとケーブルの接続を確認する。 ・コネクタとMC1000-000の接続を確認する。 (極性を確認する)
	センサコネクタの端子が汚れている。	端子の清掃を行う。
	温度補正している。 MC1000-000の故障。	温度補正を適切な値に変更する。 修理が必要です。
電池切れが早い	オートオフが設定されていない。	オートオフの設定を変更する。
	指定以外の乾電池を使用している。	単3形アルカリ乾電池を使用する。
	バックライトを頻繁に使用している。	必要時以外は使用しない。
Err表示が出る	MC1000-000の故障。	修理が必要です。

お問い合わせ先

株式会社チノ

本 社	東京都板橋区熊野町 32-8 民生機器営業部	TEL 03-3956-2111 TEL 03-3956-2131
ホームページ	http://www.chino.co.jp/	
東京支店	東京都板橋区熊野町 32-8	TEL 03-3956-2205
北部支店	埼玉県さいたま市大宮区宮町 2-81 大宮アネックスビル	TEL 048-643-4641
大阪支店	大阪府吹田市江坂町 1-23-101 大同生命江坂ビル	TEL 06-6385-7031
名古屋支店	愛知県名古屋市中村区那古野 1-47-1 名古屋国際センタービル	TEL 052-581-7595
山形事業所	山形県天童市大字乱川 1515	TEL 023-607-2100(代)

コールセンター(お客様製品相談室)

電話番号	 0120-41-2070 (フリーダイヤルにより全国から無料でお問い合わせできます)
受付時間	9:00～12:00、13:00～17:00 (土曜、日曜、祝日および弊社休業日を除く)
e-mail	http://www.chino.co.jp/inquiry/index.html (お問い合わせフォームをご利用ください)
FAX	03-3956-8308 コールセンター(お客様製品相談室)宛

- ◆お問い合わせの際には、ご使用の製品名・形式・製造番号を事前にご確認ください。
- ◆ご質問の内容によっては、折り返し回答させていただきます。(電話・FAX・Eメール)
- ◆保守サービスに関するご依頼は、ご購入先の担当営業所へご連絡ください。
- ※お聞きしました内容は弊社の「プライバシーポリシー」に沿って記録・管理しますので、あわせてご了承のほど宜しくお願い致します。
- ◆最新の情報は弊社ホームページをご覧ください。

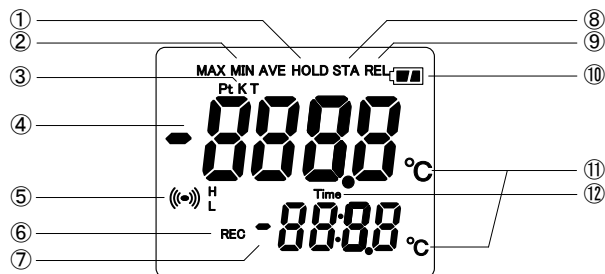
保証書		
品 名／形 式		デジタルハンディ温度計／MC1000－000
お買い上げ日		平成 年 月 日
保 証 期 間		お買い上げ日より1ヶ年
お 客 様	(ふりがな)	様
	お名前	
	ご住所	
	電 話	
販 売 店	電 話	TEL
	住 所	
	店 名	
株式会社 チノ 民生機器営業部 〒173-8632 東京都板橋区熊野町 32-8 電話 03-3956-2131 FAX 03-3956-8767 【保証規定】		
1. 取扱説明書の注意書による正常なご使用状態で、保証期間中に 故障した場合には交換させていただきます。 2. 本書は日本国内においてのみ有効です。		

各部の名称と機能

本体



液晶表示



- ① ホールド表示 (HOLD)
ホールド時に点灯します。
- ② 最大、最小、平均値表示 (MAX・MIN・AVE)
最大、最小、平均 それぞれの演算時に点灯します。
- ③ センサ種表示 (Pt、K、T)
入力するセンサの種類を表示します。
- ④ メインディスプレイ 主に測定値の表示をします。
- ⑤ 警報表示
((H)) H 測定値が上限警報設定値以上の時に点滅します。
((L)) L 測定値が下限警報設定値以下の時に点滅します。
- ⑥ 収録表示 (REC)
測定データの収録時に点灯します。
- ⑦ サブディスプレイ 時計、演算値などの表示をします。
- ⑧ 安定判別表示 (STA)
測定値が安定したときに(一定の変動が無いとき)点灯します。
安定判別 30秒間の変動が 0.1℃表示: ±0.3℃以下
1℃表示: ±1℃以下
- ⑨ 変化量演算表示 (REL)
変化量演算時に点灯します。
- ⑩ バッテリー残量表示
[電池アイコン] 十分あり。
[電池アイコン] 半分以下。
[電池アイコン] 少。早めに新品電池に交換してください。
※点滅が始まるとまもなく電池が切れます。
- ⑪ 単位表示 (℃)
⑫ 時間表示 (Time)
時計表示しているときに点灯します。

各種設定

★ 温度測定画面 ★

設定値を変更する
選択する

各種設定モードに入る
決定、進む

ON/OFF CLEAR
温度測定画面に戻る

ピッと鳴るまで押します。

上限警報設定 工場出荷時の設定: 400.0℃

測定値が設定値以上の時 ((H)) H が点滅します。

設定値

設定範囲:
K 熱電対: -200~1370℃
T 熱電対: -200~400℃
測温抵抗体: -200~500℃

★ 上限警報設定画面 ★

下限警報設定 工場出荷時の設定: -200.0℃

測定値が設定値以下の時 ((L)) L が点滅します。

設定値

設定範囲: 上限警報設定と同様

★ 下限警報設定画面 ★

センサ種類選択 工場出荷時の設定: K

接続するセンサ(K、又はT熱電対)を選択します。

※測温抵抗体(Pt100)は、自動認識しますので、設定の必要はありません。

★ センサ種類選択画面 ★

小数点切替 工場出荷時の設定: 0.0℃

表示分解能を切り替えます。

0.0℃ ↔ 0℃

0.0℃ : 0.1℃単位で表示
0℃ : 1℃単位で表示

★ 小数点切替画面 ★

オートオフ設定 工場出荷時の設定: 00:15

最後のキー操作から電源が切れるまでの時間を設定します。

電源の消し忘れによる電池の消耗を防ぎます。

00:15 : 15分後オフ
00:30 : 30分後オフ
03:00 : 3時間後オフ
OFF : 設定しない から選択

★ オートオフ設定画面 ★

温度補正 工場出荷時の設定: 0.0℃

測定値の補正を行います。

設定値

設定範囲: ±50℃

※表示分解能が 0.1℃ の場合、小数点以下の補正値は切り捨てられます。

★ 温度補正画面 ★

時計設定

時計精度: 月差 ±90 秒以内
(使用温度 25℃において)

★ 時計設定画面 ★

使いかた

電源の入れ方

ON/OFF CLEAR を押すと起動し、温度測定画面になります。

温度測定ができます。

電源の切り方

温度測定画面にて ON/OFF CLEAR を長めに押すと電源が切れます。

便利な機能

バックライト (LIGHT)

LIGHT を押すとバックライトが点灯します。再度押すと消灯します。

ホールド (HOLD)

HOLD を押すと測定値・演算値をホールドします。再度押すとホールドは解除されます。ホールドが可能な機能は以下の通りです。

温度測定画面、最大・最小・平均値演算 (MAX・MIN・AVE)、変化量演算 (REL)

最大、最小、平均値演算 (MAX・MIN・AVE)

MAX MIN AVE キーを押すと測定値の最大、最小、平均値の演算を開始し、サブディスプレイに表示します

MAX MIN AVE キーを押す毎に表示が切り替わります。

★ 温度測定画面 ★

ON/OFF CLEAR
どの画面でも電源キーで温度測定画面に戻ります。

MAX MIN AVE キーを押します。

最大値 MAX 測定中の最大値を表示します。

★ 最大値演算画面 ★

★ 最小値 MIN 測定中の最小値を表示します。

★ 最小値演算画面 ★

★ 平均値 AVE 3秒毎の平均値を演算します。

★ 平均値演算画面 ★

変化量演算 (REL)

REL キーを押した時の温度を基準として、測定値との差分をサブディスプレイに表示します。再度 REL キーを押すと、変化量演算は解除されます。

★ 温度測定画面 ★

★ 変化量演算画面 ★

センサの設定

入力するセンサの種類を選択します。熱電対を使用する際は K、又は T を選択します。測温抵抗体 (Pt100) は、自動認識しますので、設定の必要はありません。

※使用できるセンサは裏面をご参照ください。
※設定方法は“各種設定/センサ種類選択”をご参照ください。

時計

温度測定画面にて ON/OFF CLEAR を押すとサブディスプレイに時計を表示します。

押す毎に表示の有無を切り替えられます。

★ 温度測定画面 ★

時計表示あり

★ 温度測定画面 ★

※電源を入れた直後の温度測定画面に時計は表示されません。

データの収録 (REC)

温度測定画面にて REC キーを押すと温度(と時刻)を収録します。

収録は最大 20 データまで可能です。

★ 温度測定画面 ★

★ 収録画面 ★

収録データ

収録No.

収録時は収録 No. がサブディスプレイに約 2 秒間表示されます。
20 データを超えて収録すると、収録 No.01 へ戻り、順に上書きされます。

収録データの読み出し (READ)

収録温度(と時刻)を読み出します。最新データから順番に表示します。

★ 温度測定画面 ★

ON/OFF CLEAR
どの画面でも電源キーで温度測定画面に戻ります。

READ キーをピッと鳴るまで押します。

★ 収録データ読み出し画面 ★

収録No.

時刻

※REL キーを押すと時刻表示後、自動で収録No. 表示に戻ります。

収録データの消去

電源を入れた時の液晶全表示状態にて READ キーを押し続けると収録データ消去画面に移行します。

★ 全表示状態 ★

★ 収録データ消去画面 ★

READ キーで YES を選択し、FNC キーを押すと収録データを一括消去し、数秒後に温度測定画面に移行します。